

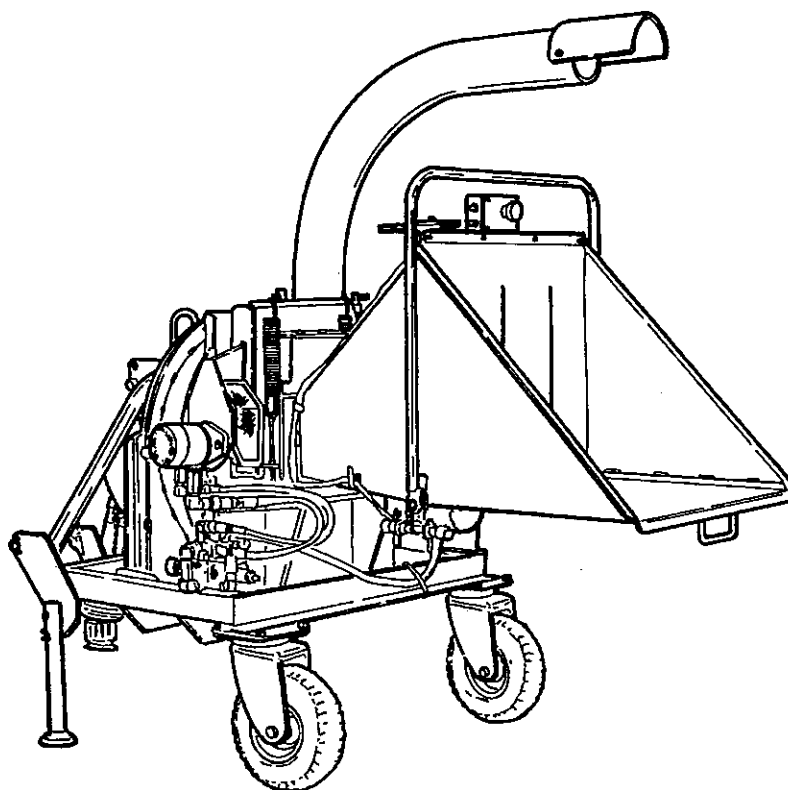
トラクタ 3 点リンク装着方式チップershレッタ

# クワ-ンクレーカ

取扱説明書

# GF150TR

取説コードNo. : C10001088-3



**▲** ご使用前に必ずお読みください。  
いつまでも大切に保管してください。

このたびは弊社製品を  
お買い上げいただきありがとうございます。

## はじめに

- この取扱説明書は本製品の正しい取扱方法と簡単な点検および手入れについて説明しています。ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みいただき十分理解され、本製品を最良の状態で正しく安全に使用するためにご活用ください。
- お読みになったあとも、この取扱説明書を必ず大切に保存し、分からない場合は理解されるまで十分お読みください。
- 本製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡してください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかに当社または当社の営業所・販売店・農協(JA)にご注文ください。
- なお、品質・性能向上などの理由で、使用部品の変更を行なうことがあります。その際には、本書の内容および写真イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- ご不明なことやお気付のことがございましたら、お買い上げ店か、お近くの販売店・農協(JA)・またはサービス工場にご相談ください。
- 下記マークが付いた項目は、安全上特に重要な項目ですので必ずお守りください。



### ⚠ 危険

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

### ⚠ 警告

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

### ⚠ 注意

その警告に従わなかった場合、けがを負うおそれのあるものを示します。

### 取扱注意

その警告に従わなかった場合、製品の損傷や故障のおそれのあるものを示します。

### 補 足

その他、使用上役立つ補足説明を示します。

# 目次

安全に作業をするために	2
安全表示ラベルとその取扱いについて	9
本製品の使用目的について	13
補修用部品の供給年限について	13
アフターサービスについて	13
仕様表	14
各部のなまえ	15
トラクタへの装着	17
操作方法	23
チップパーシュレッダー部の調整	29
保守点検一覧表	33
適正締付トルク表	34
トラブルシューティング	36
消耗部品と交換時期	38
納入安全確認証	末尾

必ず読んでください

# 安全に作業をするために

- チッパーシュレッダを安全に使用していただくために、ここに記載されている注意項目を必ず守ってください。
- 下記の注意項目を守らないと、死亡を含む傷害や事故、製品の破損が生じるおそれがあります。
- 道路走行・駐車・日常点検及び運転については、トラクタの「取扱説明書」に記載された注意項目も必ず守ってください。

## 一般的な注意

### 警告

こんなときは運転しない

- 過労・病気・薬物の影響、その他の理由により作業に集中できないとき。
- 酒を飲んだとき。
- 妊娠しているとき。
- 未成年者又は未熟練者。

【守らないと】

死傷事故につながるおそれがあります。

### 注意

使用前には必ず本書と全ての安全表示ラベルをよく読み、理解した上で使用する

【守らないと】

傷害事故や、チッパーシュレッダの破損につながるおそれがあります。

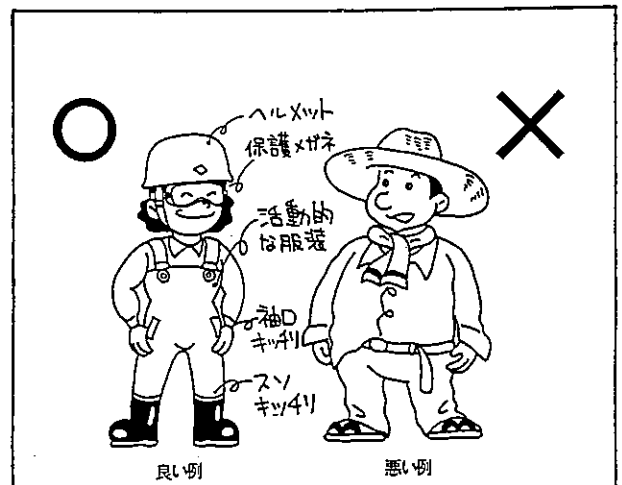
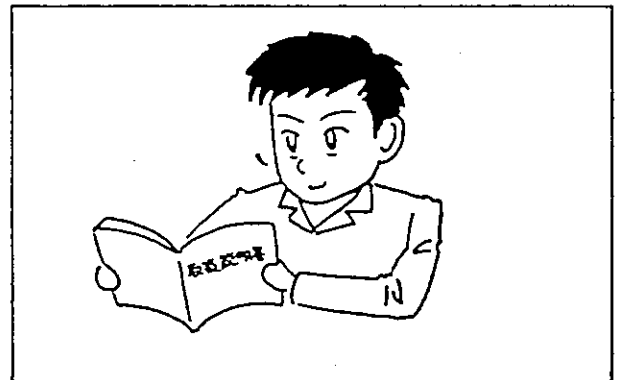
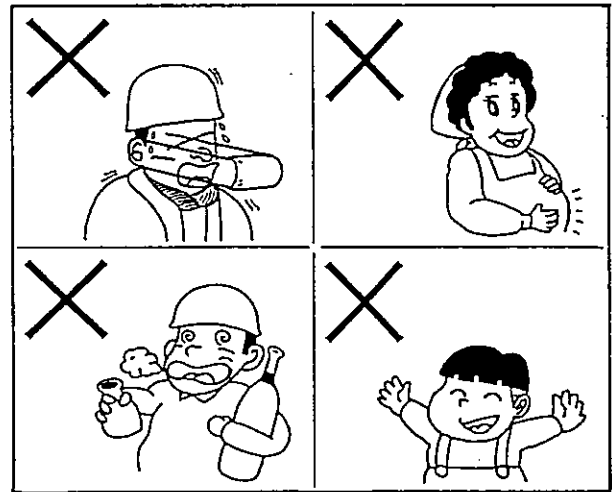
### 注意

作業に適した服装をする

- 必ずヘルメット・安全靴・保護めがね・耳栓・革手袋・肌を露出しない作業服を着用してください。
- 軍手等の布製の手袋・だぶついた服・装飾品等、投入口から引き込まれる可能性のあるものは着用しないでください。

【守らないと】

傷害事故や、チッパーシュレッダの破損につながるおそれがあります。



必ず読んでください

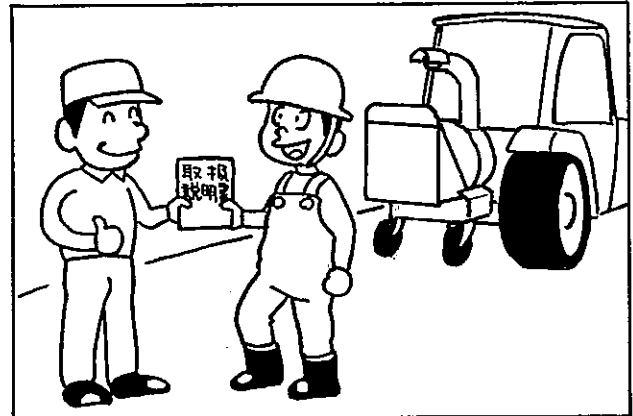
## ⚠ 注意

チッパーシュレッダを他人に貸すときは取扱い方法を説明する

取扱い方法をよく説明し、使用前に本書を必ず読むように指導してください。

【守らないと】

傷害事故となるおそれがあります。



## ⚠ 注意

チッパーシュレッダの改造禁止

- 純正部品でないもの、又は指定以外の部品を取付けないでください。
- 改造をしないでください。

【守らないと】

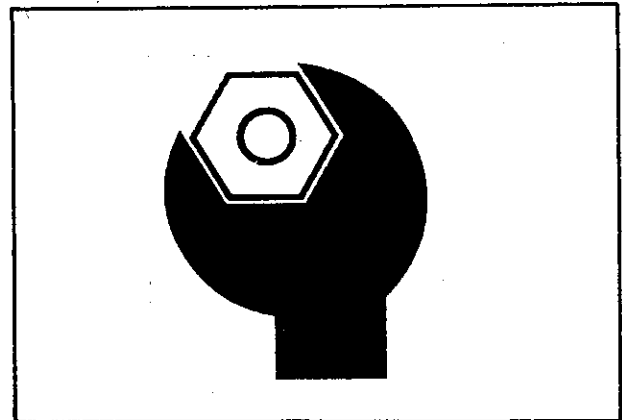
傷害事故や、破損につながるおそれがあります。

作業する前に

## ⚠ 注意

作業する前に、必ず下記の点検を行なう

- 各部ボルト・ナットのゆるみ
- 各部ピンの脱落
- ロータカバー固定ボルトのゆるみ
- チッパー刃・シュレッダ刃固定ボルトのゆるみ
- シュータ固定ボルトのゆるみ
- ベルトの張り具合と摩耗・損傷の有無
- 各部の油もれ
- 作動油タンクの油量
- 車両側の燃料タンクの油量
- 車両側のエンジンオイル・エレメントの汚れ



【守らないと】

傷害事故や、チッパーシュレッダの故障・破損につながるおそれがあります。

必ず読んでください

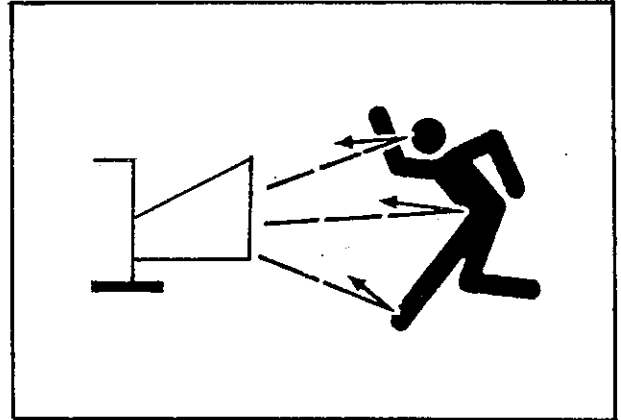
## ⚠ 注意

本機の周囲に人がいないことを確認すること

投入口から出る粉砕物の飛散範囲内にも人を近づけないでください。

【守らないと】

傷害事故となるおそれがあります。

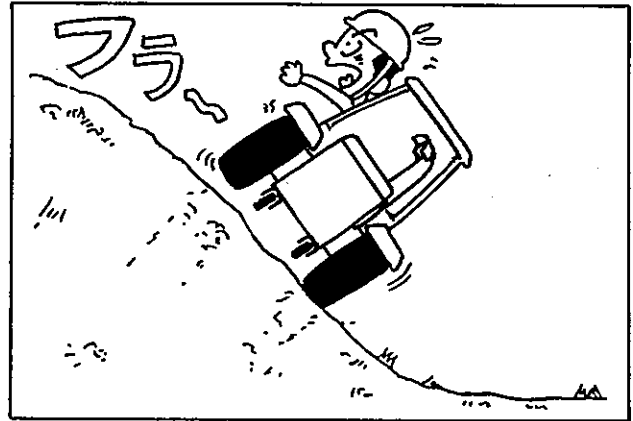


## ⚠ 注意

傾斜地で駐停車および作業をしないこと

【守らないと】

移動や横転等により傷害事故となるおそれがあります。



## 取扱注意

針・針金等金属類を投入しないこと

チップーシュレッダは樹木・木材専用です。それ以外の異物は投入しないでください。

【守らないと】

チップーシュレッダが故障するおそれがあります。

## 補足

粉塵が多量に発生しますので、風の強い日などは民家等周辺の状況に気を配ってください。

作業時

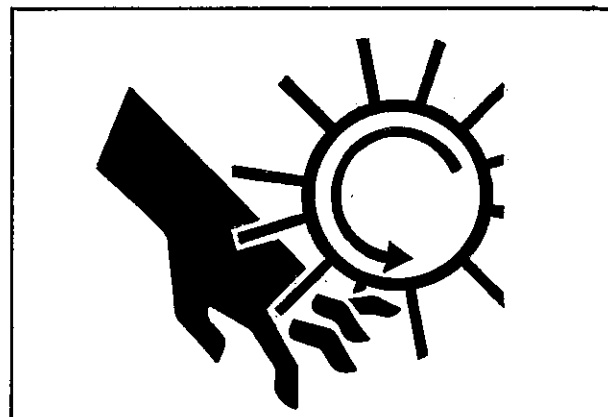
必ず読んでください

## 警告

運転中は投入口に手足を近づけないこと

【守らないと】

指の切傷等重大な傷害事故となるおそれがあります。



## 警告

運転中は各部のカバーや点検窓を開けないこと

【守らないと】

指の切傷等重大な傷害事故となるおそれがあります。

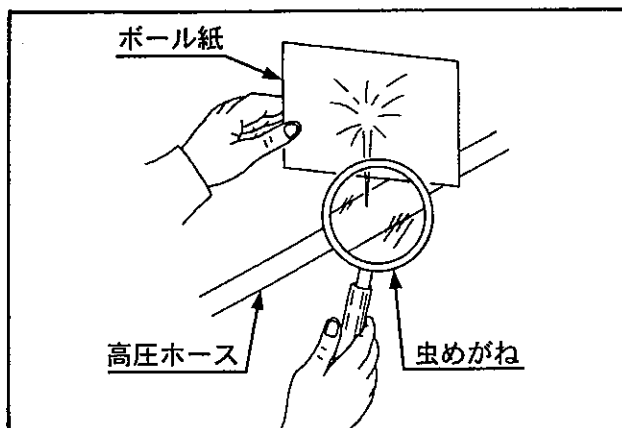
## 警告

エンジン回転中はホース等油圧部品を素手でさわらないこと

- 作業中、ホースや油圧部品から油が噴き出した場合は、すぐに車両のエンジンを切り、油圧回路内の残圧を抜いてください。
- 万一噴き出した油が目に入ったり、皮膚に浸透した場合は水で洗浄した後、すぐに医師の治療を受けてください。
- 見えない小さな穴からの油もれを探すときは保護めがねをかけ、ボール紙等を利用してください。

【守らないと】

高圧油が皮膚を突き破り、重大な傷害事故となるおそれがあります。



必ず読んでください

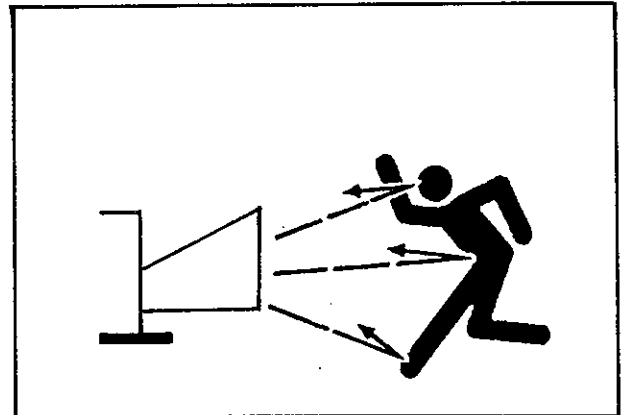
**注意**

投入口正面に立たないこと

投入口正面を避け、脇に立って作業してください。

**【守らないと】**

投入材がはじき返されたり、投入口からの粉砕物に当たり、けがをするおそれがあります。

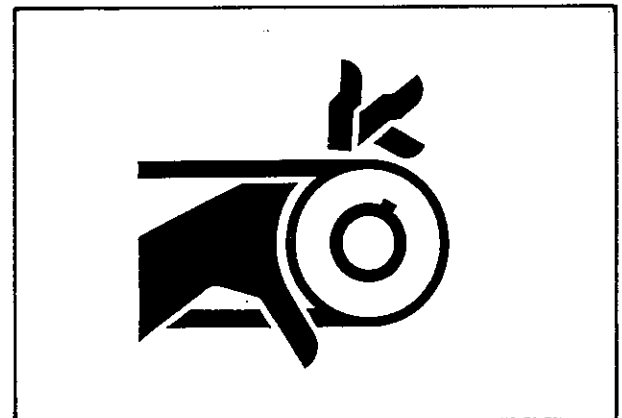


**注意**

運転時は必ずベルトカバーを装着すること

**【守らないと】**

指の切傷等けがをするおそれがあります。

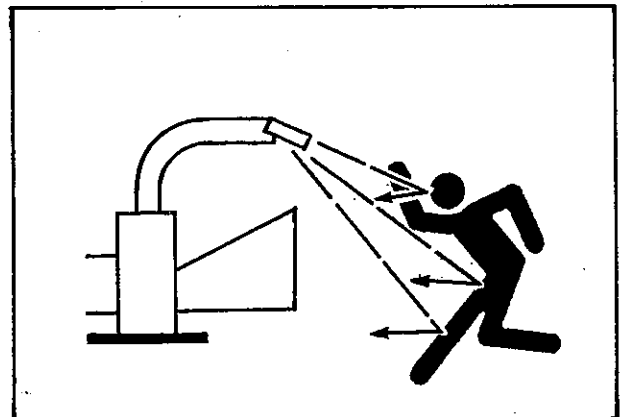


**注意**

シュータの排出口正面に立たないこと

**【守らないと】**

排出口からの粉砕物に当たり、けがをするおそれがあります。



**注意**

チップーシュレッダから離れるときは、必ず車両のエンジンを切り、本機回転部の回転を完全に停止させ、エンジンのキーを抜くこと

**【守らないと】**

取扱方法を知らない者がチップーシュレッダを始動させる可能性があり、傷害事故につながるおそれがあります。

必ず読んでください

## 取扱注意

異音がしたり異常を感じたら、すぐに車両のエンジンを切り回転部の回転を停止させること

取扱説明書や安全表示ラベルを参照して点検を行ない、異常の有無を確認してください。

### 【守らないと】

作動や状況がおかしいまま大丈夫だろうと過信して作業を続けると、故障や破損につながるおそれがあります。

作業後

## ⚠ 注意

修理又は点検のためチップーシュレッダから離れるときは、必ず車両のエンジンを切り、本機回転部の回転を完全に停止させ、エンジンのキーを抜くこと

### 【守らないと】

修理又は点検中に他人が車両またはチップーシュレッダを始動させる可能性があり、傷害事故につながるおそれがあります。

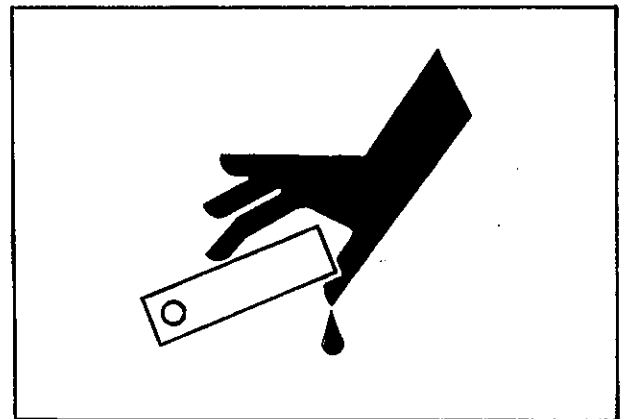
## ⚠ 注意

刃を取扱う場合は必ず手袋を着用すること

刃交換時は回転軸が回転しないよう確実に固定してください。

### 【守らないと】

鋭利な刃先で手を切傷するおそれがあります。



## 補 足

粉塵が多量に発生しますので、作業後は各部の点検・清掃を十分行なってください。

その他

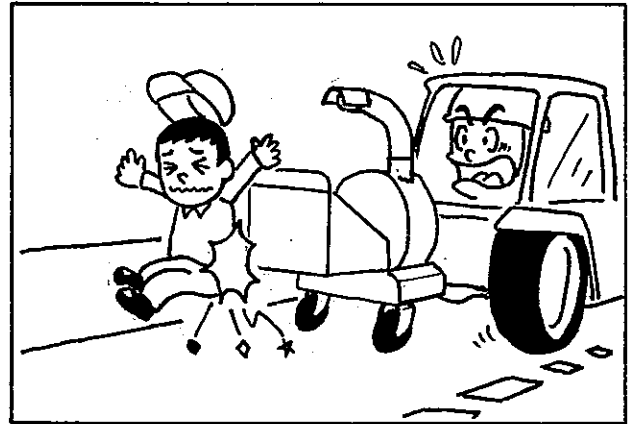
必ず読んでください

**▲ 注意**

チッパーシュレッダをトラクタに装着したまま公道を走行しない

公道を走行する時は、チッパーシュレッダをトラックなどに積み込んで移動してください。

【守らないと】  
道路運送車両法に違反します。また傷害事故につながるおそれがあります。

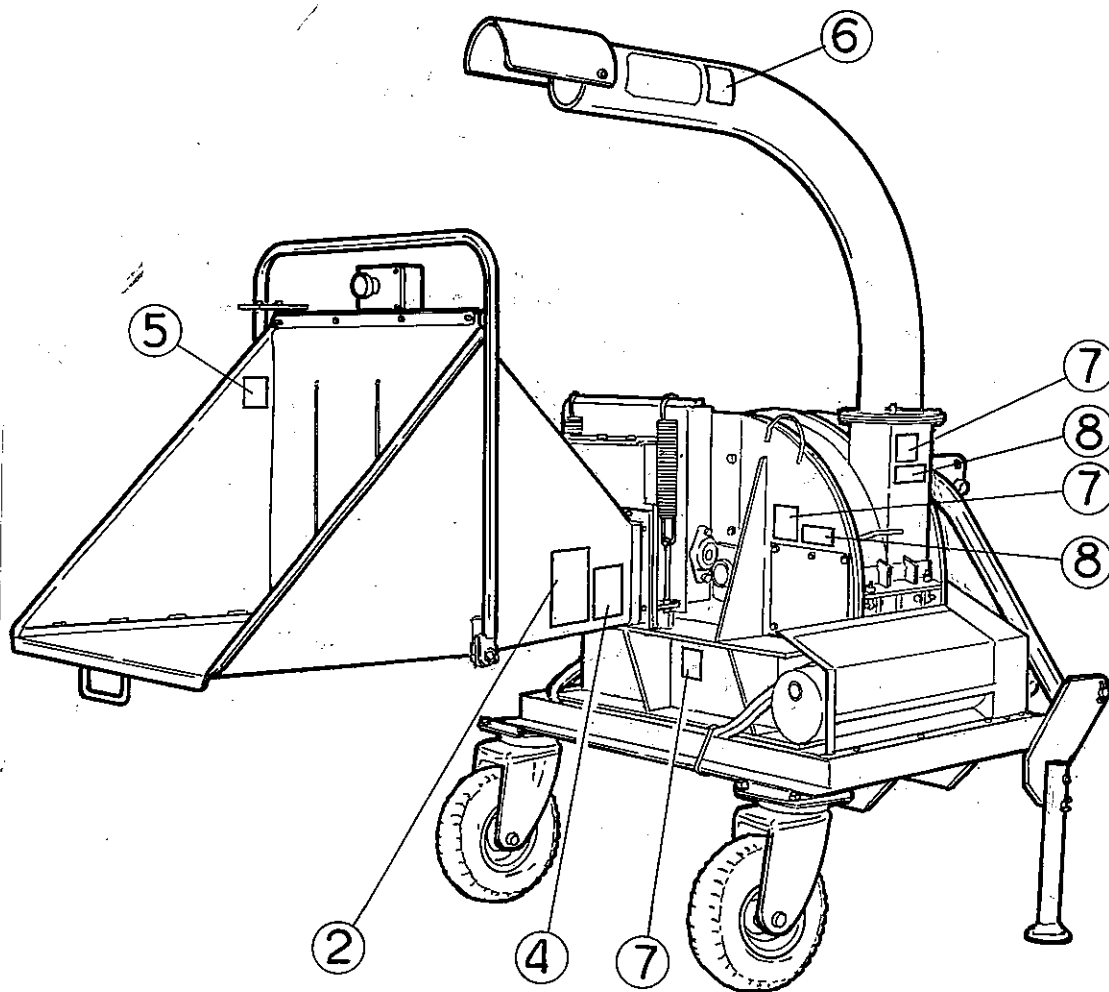


必ず読んでください

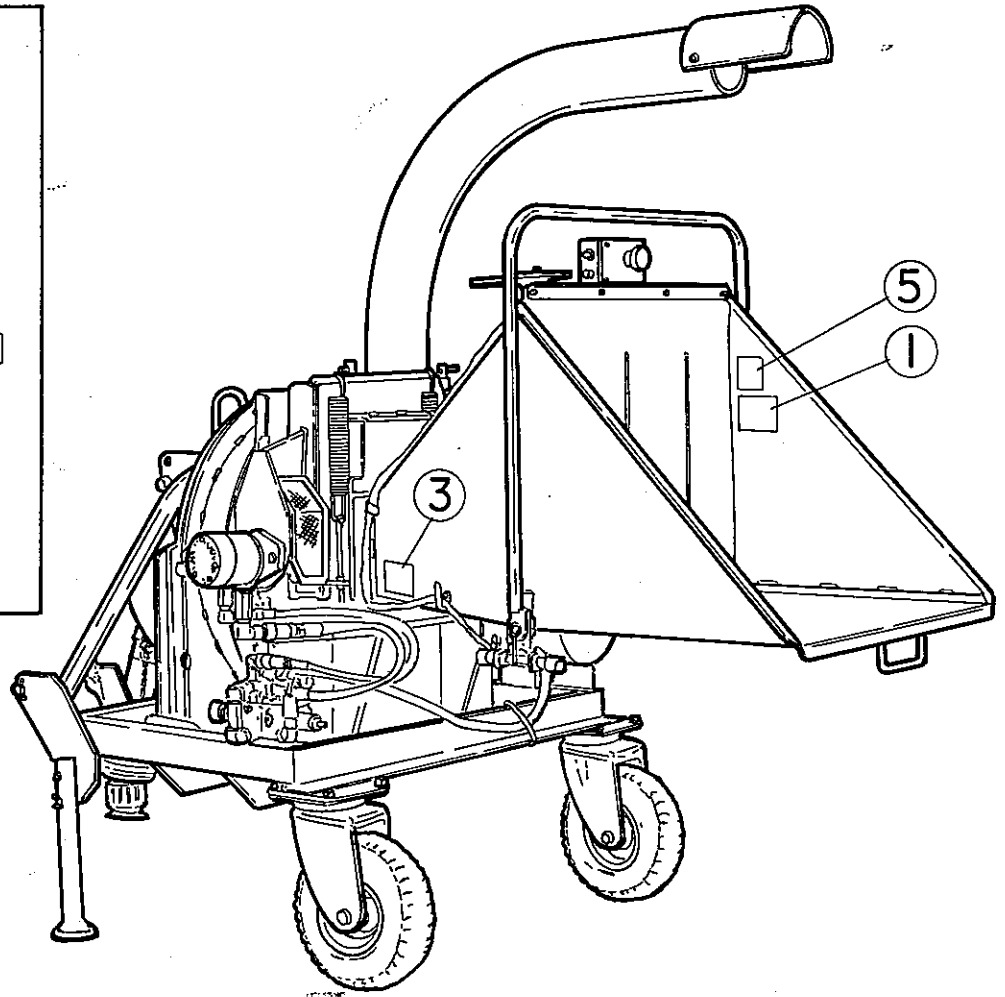
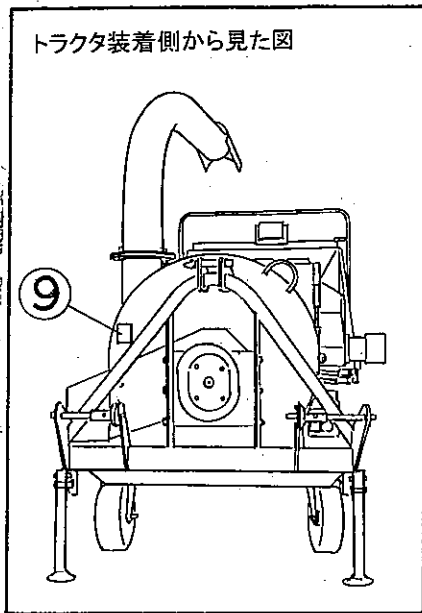
## 安全表示ラベルと その取扱いについて

- 安全に作業していただくために安全表示ラベルの貼付位置を示したものです。
- 安全表示ラベルの内容詳細については、11 ページをご参照ください。
- 安全表示ラベルは、常に汚れや破損のないようにしてください。
- ラベルが汚れている場合は石けん水で洗い、やわらかい布でふいてください。
- もし破損又は紛失した場合は、新しいものに貼り替えてください。

右側



左側



安全表示ラベルの手入れについて

- ラベルが汚れている場合は石けん水で洗い、やわらかい布でふいてください。
- 破損または紛失された場合は、下表を参考にお買い上げまたはお近くの販売店・JA(農協)にご注文ください。
- ラベルが貼付されている部品を新品と交換するときは、ラベルも同時に交換してください。

図番	品番	品名	個数	摘要
①	C10000917-1	チュウイラベル	2	58×80
②	C10000918-1	チュウイラベル	1	150×80
③	C10000919-1	ケイコクラベル	1	85×80
④	C10000920-1	チュウイラベル	1	110×80
⑤	C10000921-1	ケイコクラベル	2	75×55
⑥	C10000922-1	チュウイラベル	1	80×80
⑦	C10000923-1	ケイコクラベル	3	75×55
⑧	C10000924-1	チュウイラベル	2	40×80
⑨	C10000925-1	チュウイラベル	1	75×55

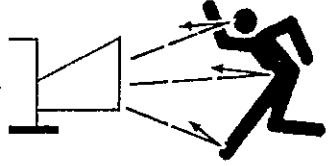
# 安全表示ラベルの内容

チッパーシュレッダに貼付されている安全表示ラベルを以下に示します。

必ず読んでください

①

**注意**




**投入口正面に立たないこと**

- 投入口正面を避け、脇に立って作業してください。
- 守らないと投入口からの粉砕物に当たり、けがをする恐れがあります。

C10000917-1

③

**警告**



**エンジン回転中はホース等油圧部品を素手でさわらないこと**

守らないと高圧油が皮膚を突き破り、重大な障害事故となるおそれがあります。

C10000919-1

⑥

**注意**




**シュータの排出口正面に立たないこと**

守らないと排出口からの粉砕物に当たり、けがをする恐れがあります。

C10000922-1

②

**注意**



傷害事故防止のため使用前に取扱説明書と全ての安全表示をよく読み理解して安全で正しい作業をしてください。

作業する前に

- 釘・針金等金属類を投入しないこと
- 本機の周囲に人がいないことを確認すること
- 傾斜地で駐停車及び作業をしないこと

作業中

- 必ずヘルメット・安全靴・保護メガネ・耳栓・革手袋・肌を露出しない作業服を着用すること
- 各部の点検用カバー・窓は開けないこと
- 異音がしたり異常を感じたら、すぐに回転部の回転を停止させること
- 点検時又は本機から離れる時は、必ず車両のエンジンを切り、本機回転部の回転を完全に停止させ、エンジンのキーを抜くこと

作業後

- 各部の点検・清掃を十分に行なうこと
- 安全表示ラベルが破損・紛失した場合は新しいものに張り替えること

C10000918-1

④


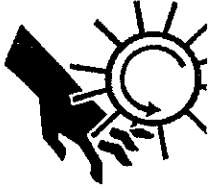
**注意**

傷害事故防止のため作業する前に必ず下記の点検を行なってください。


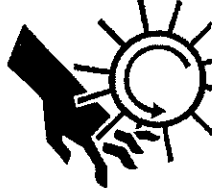
- 各部ボルト・ナットのゆるみ
- 各部ピンの脱落
- ロータカバー固定ボルトのゆるみ
- チッパー刃・シュレッダ刃固定ボルトのゆるみ
- シュータ固定ボルトのゆるみ
- ベルトの張り具合と摩耗・損傷の有無
- 各部の油もれ
- 作動油タンクの油量
- 車両側の燃料タンクの油量
- 車両側のエンジンオイル・エレメントの汚れ

C10000920-1



⑤

	<b>警告</b>
	
運転中は投入口に手足を近づけないこと 守らないと指の切傷等重大な傷害事故となるおそれがあります。	
C10000921-1	



⑦

	<b>警告</b>
	
運転中は各部のカバーや点検窓を開けないこと 守らないと指の切傷等重大な傷害事故となるおそれがあります。	
C10000923-1	

⑧

		<b>注意</b>
傷害事故防止のため刃を扱う場合は必ず手袋を着用すること		
C10000924-1		

⑨

	<b>注意</b>
	
運転時は必ずベルトカバーを装着すること 守らないと指の切傷等けがをするおそれがあります。	
C10000925-1	

## 本製品の使用目的について

- (1) 本製品は剪定枝葉、樹木、木材等を粉碎・減容化することを使用目的とした機械です。
- (2) 従って樹木・木材以外のものは投入しないでください。  
釘・針金・金属片・ガラス片等の異物は、投入する前に取り除いてください。
- (3) 本製品を、使用目的以外の作業に使用したり改造しないでください。  
使用目的以外の作業や改造をした場合は、保証の対象になりませんので注意してください。

## 補修用部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限(期間)は、製造打ち切り後6年です。  
ただし、供給年限内であっても、特殊部品については納期などをご相談させていただく場合もあります。補修用部品の供給は、原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合は、納期及び価格についてご相談させていただきます。

## アフターサービスについて

本製品の調子が悪いとき、32ページの「トラブルシューティング」に従って点検・整備してもなお不具合があるときは、お買い上げいただいた販売店・JA(農協)又はサービス工場までご連絡ください。

連絡していただきたい内容

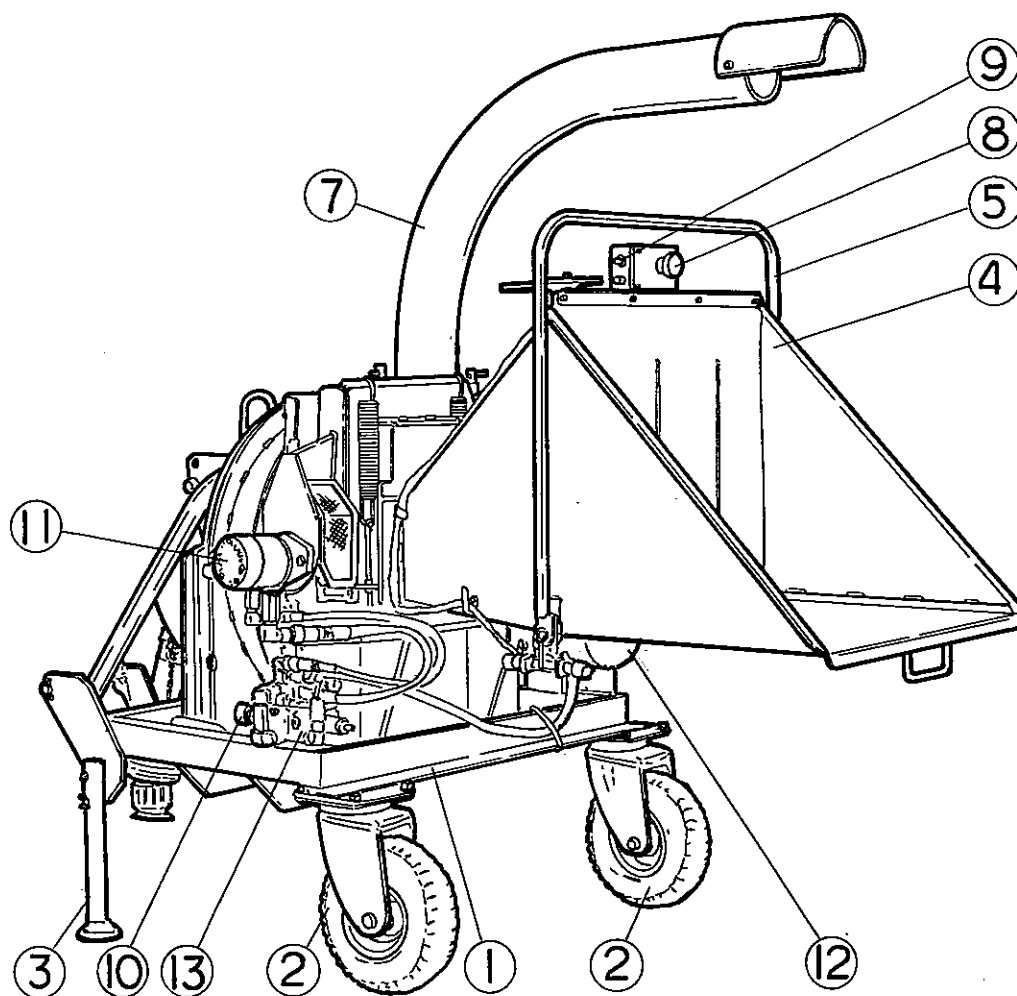
- (1) 型式名
- (2) 製造番号(機番)
- (3) 故障内容(できるだけ詳しく)

# 仕様表

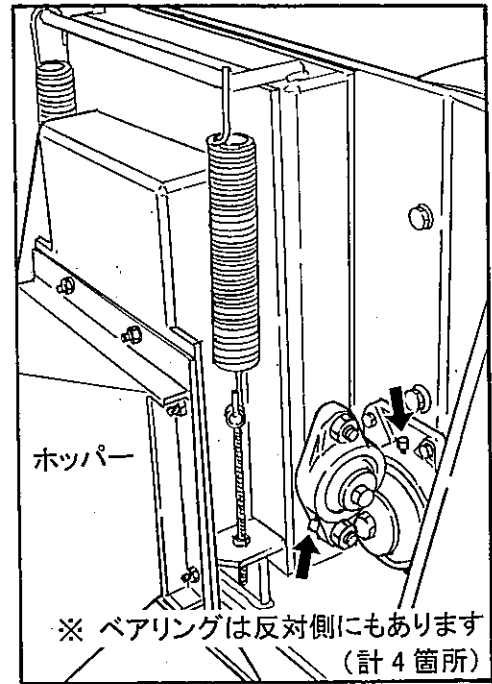
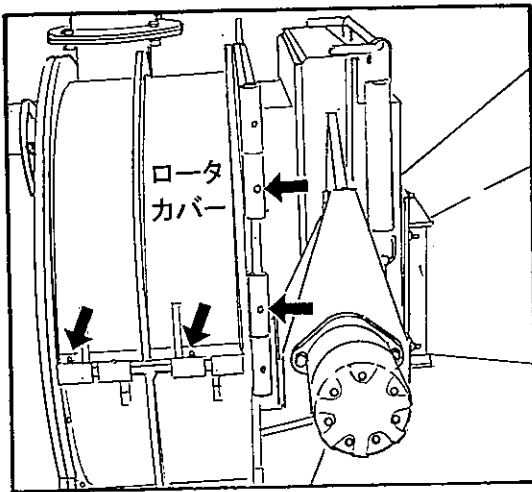
型 式	GF150TR	
品番(注文コード)	C10001086-2	
全長×全幅×全高	1655 × 1000 × 1800 mm	
乾 燥 質 量	500 kg	
破 碎 装 置	駆 動 方 式	トラクタPTO
	最 大 処 理 径	150 mm
	破 碎 刃	チップー刃:2 シュレツダ刃:12
	ホッパ 口 径	650 × 550 mm
	送 り 速 度	0 ~ 25m/min(可変式)
排 出 装 置	方 式	空気搬送式
	ダクト出口高さ	1800 mm
	ダクト回転範囲	360度(全方向)
	排 出 角 度	可変式
ト ラ ク タ 仕 様	適 応 馬 力	18.4~44.1 KW (25~60 PS)
	PTO回転数	750 rpm (MAX)
	適用カテゴリ	0・I・II
	適応オートヒッチ	日農工標準3点オートヒッチ
そ の 他	ワンウェイクラッチ付PTOドライブシャフト採用	
	大径ノーパンクタイヤ採用	

**注意** 仕様・形態は改良のため予告なく変更することがあります。

# 各部のなまえ



- |           |               |
|-----------|---------------|
| ① 台車      | ⑧ 非常停止スイッチ    |
| ② キャスタ    | ⑨ 送り制御スイッチ    |
| ③ スタンド    | ⑩ 送り速度調整つまみ   |
| ④ ホッパ     | ⑪ 油圧モータ       |
| ⑤ フィードレバー | ⑫ 油圧ポンプ(ユニット) |
| ⑥ ロータ     | ⑬ バルブ         |
| ⑦ シュータ    |               |



**注意** チッパーシュレツダの形状詳細は、改良等により多少異なる場合があります。

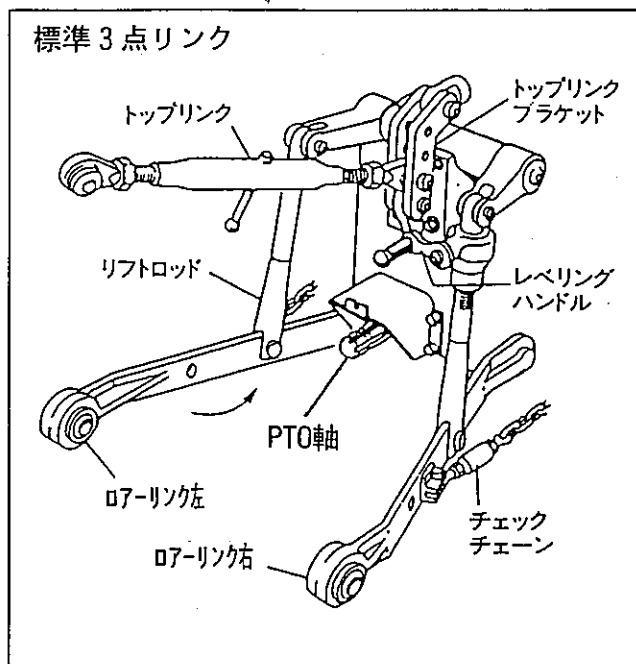
**注意** 図中、矢印は給脂(グリスニップル)箇所を示します。

**注意** 使用オイル 油圧ポンプ用: ISO VG46 相当のもの使用  
増速機用 : #150 相当のもの使用

# トラクタへの装着

## 1 装着する前に

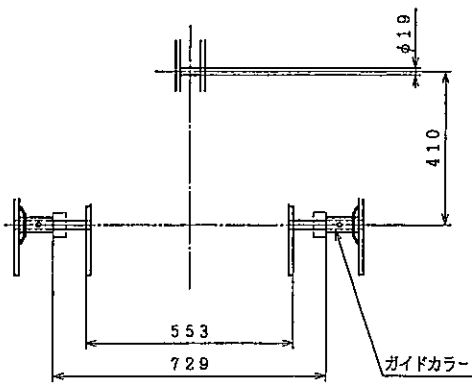
- (1) オートヒッチを取りはずしてください。
- (2) トラクタにユニバーサルジョイントやドロ  
ーバ等が装着されているときは、使用  
しないので、はずしてください。  
ただし、PTOカバーは装着してください。
- (3) チェックチェーンのターンバックルをゆる  
めてください。



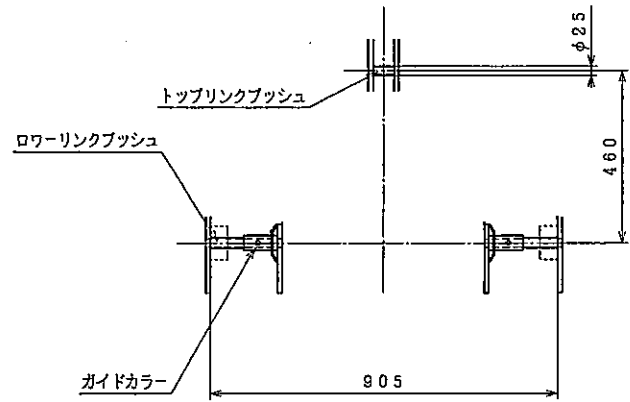
## 2 3点リンクの種類について

- チップパーシュレッダは、標準3点リンク直装(カテゴリー I・II)での装着が可能です。
- このため、ヒッチの種類やカテゴリーによりトップリンク・ロアーリンクの取付部のピン類(カラー・ガイドカラー・ヒッチピン・トップリンクブッシュ・ロワーリンクブッシュ等)の取付方法が異なります。
- 下図を参照の上、お手持ちのトラクタに本チップパーシュレッダを装着してください。

①3点リンク直装(カテゴリー I)の場合



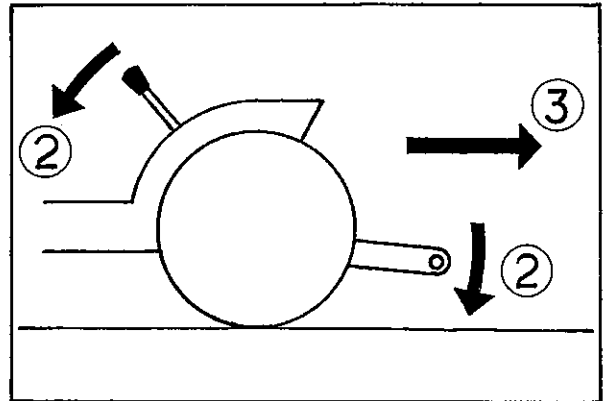
②3点リンク直装(カテゴリー II)の場合



### 3 装着手順

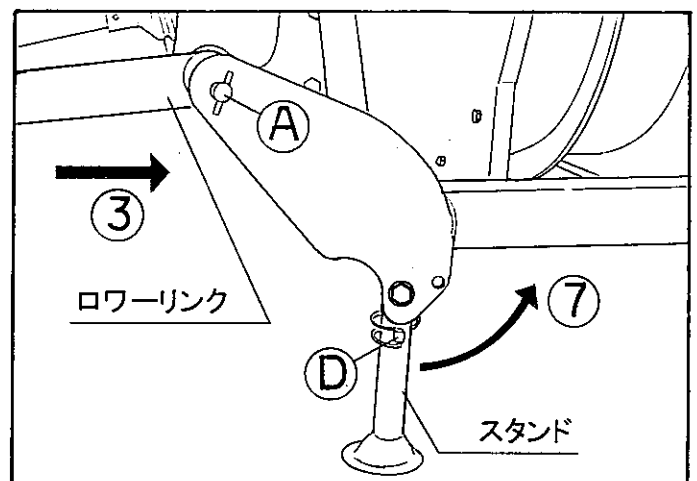
- ① トラクタのエンジンをかける。(ON)
- ② トラクタの油圧レバーを前方に倒し、ローリンクを下げる。
- ③ ローリンク先端がドッキングフレーム下側の取付ピン(A)に近づくまでトラクタを後進させる。

**注意** 台車の中心(線)に向かってトラクタをまっすぐに後進させてください。



- ④ トラクタの油圧レバーを操作してローリンクの高さ調整をし、ローリンク左右をピン(A)に取付け、リングピンで固定する。
- ⑤ トップリンクの長さ調整をして台车上側の取付穴の穴あわせをした後、取付ピン(B)を差し込みリングピン(C)(φ10)で固定する。
- ⑥ スタンドが地面より浮くまで、ローリンクを上げる。

**注意** チッパーシュレツダは水平にセットしてください。

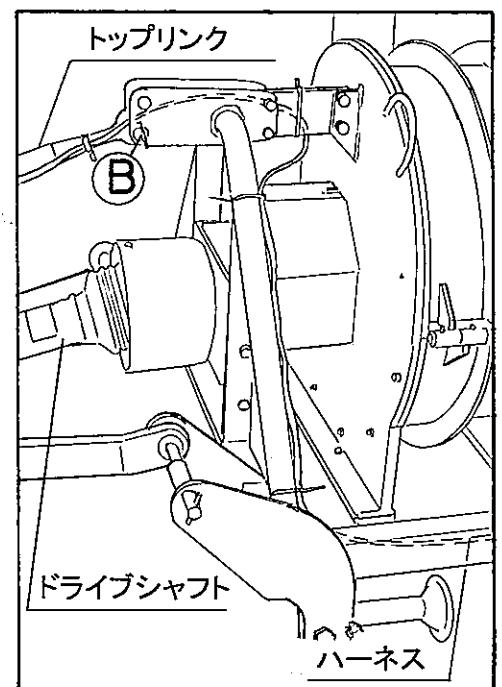


- ⑦ スタンドのピン(D)をはずしてスタンドを上げピン(D)で固定する。
- ⑧ トラクタのエンジンを切り(OFF)、駐車ブレーキをかける。
- ⑨ トラクタのPTO軸とチッパーシュレツダ側をドライブシャフトでつなぐ。

**注意** ドライブシャフトは必ず専用品を使用してください。

守らないとトラクタ又は本製品が破損するおそれがあります。

(取付詳細については 21 ページ参照)



- ⑩ チップーシュレッダからのハーネスをトップリンクに沿わせ、その先端の電源出コネクタをトラクタの電源取出コネクタにつなぐ。

以上で、装着完了です。

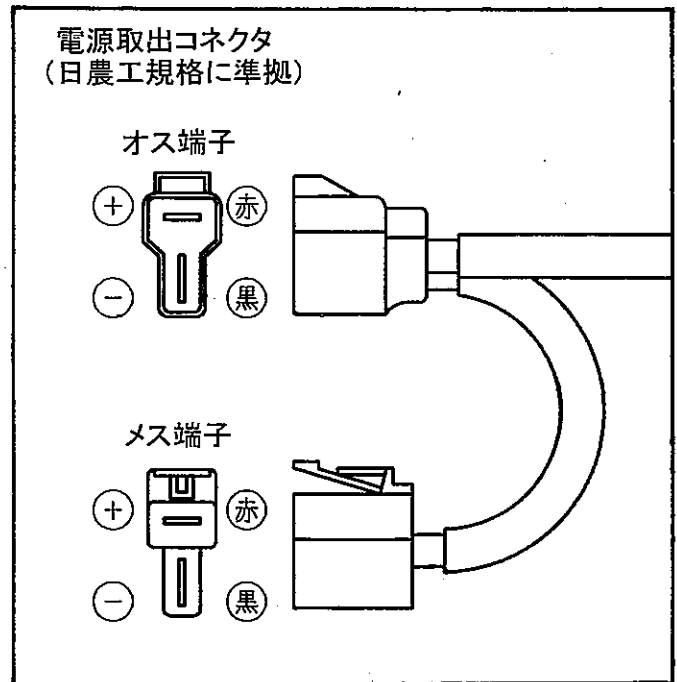
## 取扱注意

トラクタの電源取出コネクタは、必ず「日農工規格」に準じたものを使用してください。

特に電極が逆になるコネクタに、弊社のコネクタ(日農工規格に準拠)を接続しないでください。

### 【守らないと】

ハーネスの断線・焼損など、電気器具の破損につながります。



## 4 ドライブシャフトの取付

### (1) 取付を始める前に

- 初めてトラクタに装着する場合は、3点リンク最上昇時にトラクタとチップーシュレツダが当たらないか確認してください。  
この場合、油圧レバーをゆっくり操作して確認してください。  
特に、キャビンのガラス等を割らないよう注意してください。
- トラクタにより電動スイッチで自動で最上昇する機種があります。  
この場合、最上昇位置でも 10cm すき間があくよう電動スイッチの上げ規制をしてください。
- トップリンク・ローリンク取付穴位置や、リフトロッド・トップリンクの長さを変えた場合は、再調整してください。

### ⚠ 注意

トラクタの取扱説明書中、「3点リンク」・「油圧関係」の項目をよく読んで十分理解すること

【守らないと】 トラクタや本製品の破損、傷害事故につながるおそれがあります。

### ⚠ 注意

取付ける場合は必ずトラクタのPTOクラッチを切りおよびエンジンを切ること

【守らないと】 傷害事故につながるおそれがあります。

- チップーシュレツダの左右が水平になるよう、リフトロッドの長さを調整してください。

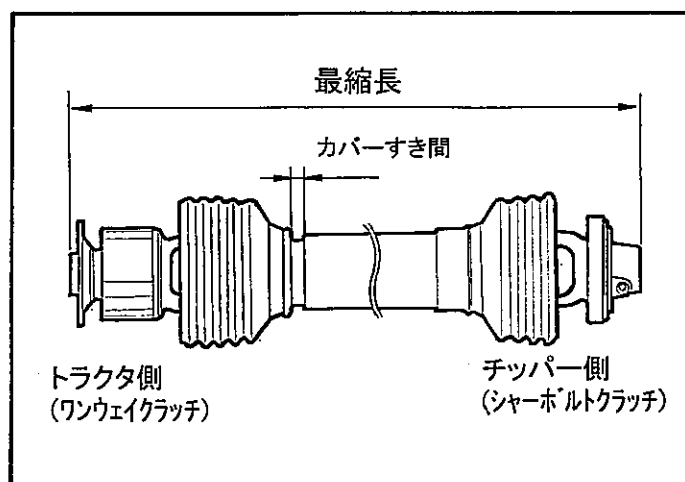
### (2) 取付手順

#### 1) 長さ確認

ドライブシャフトの長さは、トラクタにより異なりますので、下記の方法で確認してください。

**注意** 長すぎるドライブシャフトを使用すると、トラクタのPTO軸又はチップーシュレツダの入力軸が破損するおそれがあります。

- 3点リンクにカプラを取付け、装着の姿勢にトップリンクの長さを合わせる。
- トラクタの3点リンクをいっばいに下げ、ドライブシャフトをセットする。
- ドライブシャフトを見ながら3点リンクを少しづつ上げてゆき、水平状態で干渉がないか確認する。  
干渉している場合は短く切るか、短いものと交換する。

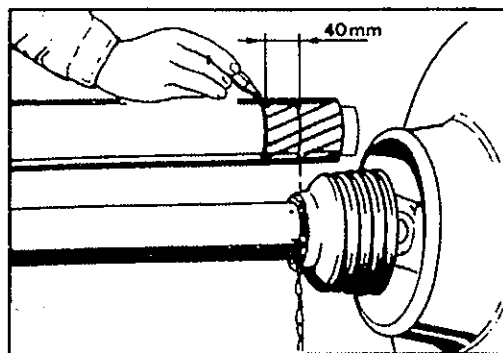


#### 適用ドライブシャフトの型式

型 式	最縮長(mm)	カバーすき間(mm)
AS205-N400-OW-B	660	27~127
AS205-N500-OW-B	760	27~227

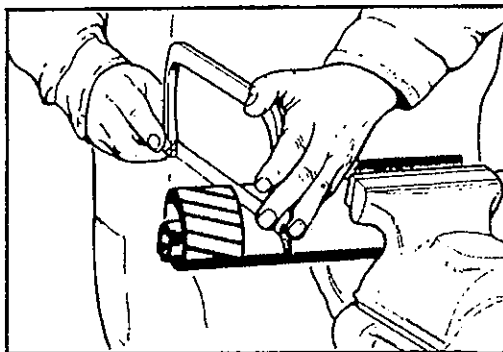
- ④ 3点リンクを上下させて、ドライブシャフトの「カバーすき間」が前ページ表の範囲内か確認する。

**注意** すき間が大きすぎると、シャフトの強度が不足します。  
この場合、長いものと交換してください。



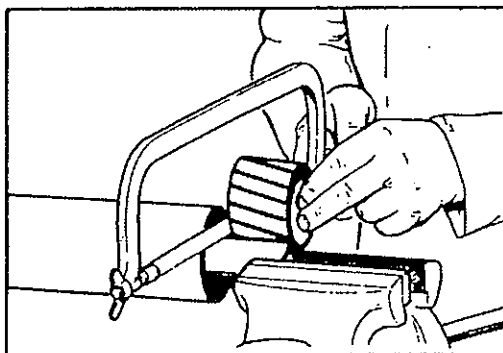
## 2) 切断方法

- ① 長い分だけプラスチックカバーを切り取る。  
(オスメス両方とも)
- ② 切り取ったカバーと同じ長さを、シャフトの先端から計る。
- ③ シャフトを金のこで切断する。(オスメス両方とも)
- ④ 切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリスを塗ってオス・メスを結合する。



## 3) 取付方法

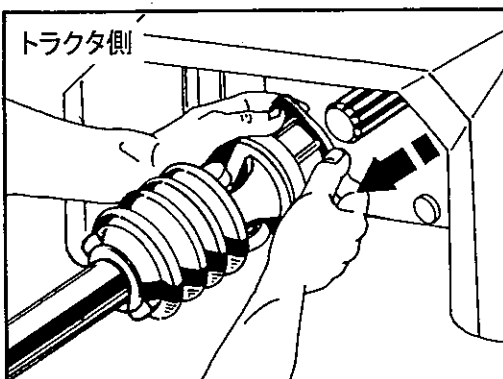
- ① シャフトのロックピンを押しながらPTO軸・チップーシュレッダの入力軸に挿入しロックピンを軸の溝で止める。



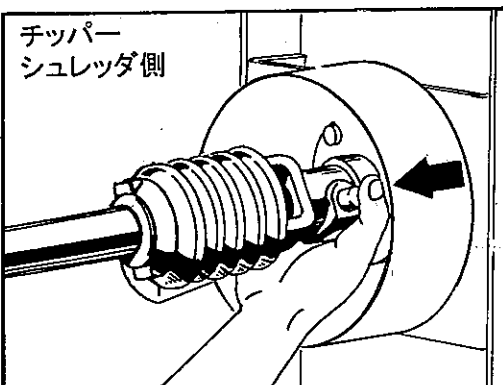
**注意** ハンマー等で強引にたたき入れないでください。

**注意** ロックピンの頭が1 mm 以上出ていると確実に固定されています。

- ② カバーのチェーンをトクタ側につなぐ。



**注意** 3点リンクを上下しても引っ張られないよう、たるませてください。



以上で、取付完了です。

# 操作方法

## 1 トラクタの操作

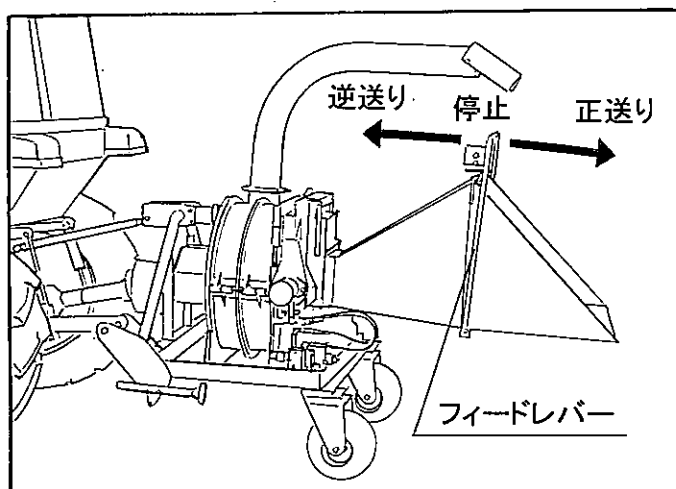
- ① トラクタPTO 軸回転数を 750rpm にセットする。
- ② トラクタの油圧レバーを操作して、チップーシュレツダを水平にする。
- ③ トラクタの PTO クラッチをゆっくりとつなぎ、ロータが回転を始めてから徐々にエンジン回転数を上げてゆく。

**注意** 急にトラクタのクラッチをつなぐと、PTO ドライブシャフトのシャーボルトが破損したり、トラクタやチップーシュレツダの故障につながります。

- ④ トラクタ PTO 軸回転数 750rpm の状態でロータの回転が安定したら、粉砕作業を開始する。

## 2 フィードレバー

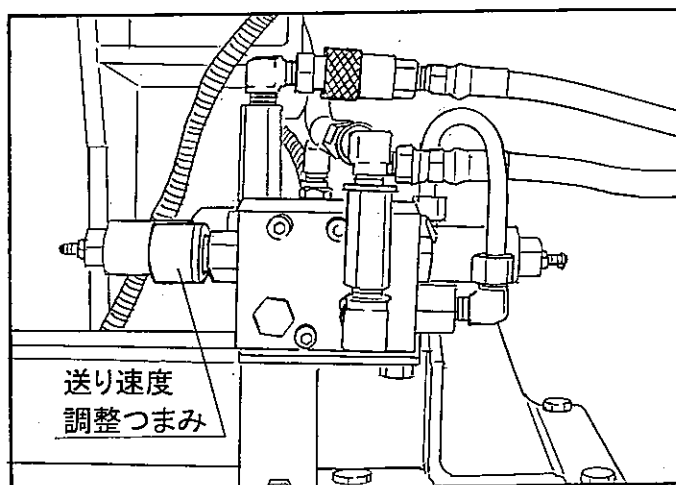
- ① フィードレバーを手前に引くと送りローラーは正転し、材料をロータ内部へ搬送します。
- ② フィードレバーを中立位置にすると送りローラーは停止します。
- ③ フィードレバーを前方へ押すと送りローラーは逆転し、材料を排出します。



## 3 送り速度調整つまみ

送り速度は送り速度調整つまみで調整できます。作業条件に合わせて送り速度を調整してください。

- ① 時計方向に回す → 送り速度が遅くなります。  
(かめ方向) (粉砕物が小さくなります。)
- ② 反時計方向に回す → 送り速度が早くなります。  
(うさぎ方向) (粉砕物が大きくなります。)



## 4 コントローラ

チップーシュレッタの動作を電気制御する部分です。

コントローラの非常停止ボタン、送り制御スイッチ、電源ランプ、破砕OKランプの詳細を下記に示します。

### ① 非常停止ボタン

誤って異物を投入した場合、このボタンを押すと、送りローラが停止します。送りを復帰させるにはボタンを右（時計方向）に回します。

**注意** この非常停止ボタンは送りローラを停止させるためのボタンです。このボタンを押してもエンジンや走行部を停止させることはできません。

### ② 送り制御スイッチ

#### a) スイッチ「ON」

（自動側・スイッチ上向き）の場合 …

過大な負荷（太くて長い材料を入れた場合など）がかかりエンジン回転数が落ちると送りローラが自動的に停止します。

負荷が軽くなったり、エンジン回転数が適正になると自動的に送りが再スタートします。

**注意** この制御は送りローラが正送りの場合のみ行なわれます。

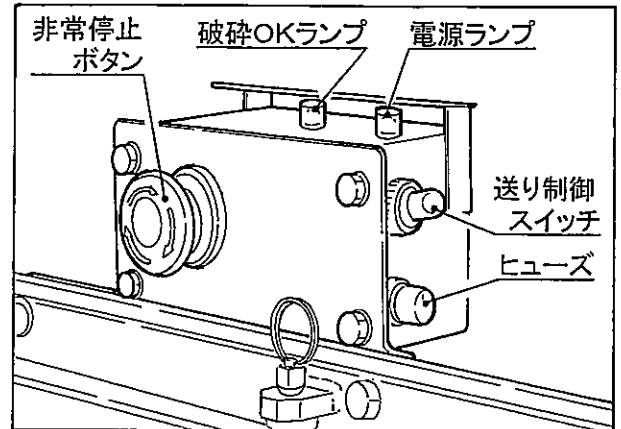
#### b) スイッチ「OFF」

（手動側・スイッチ下向き）の場合 …

過大な負荷がかかっても送りローラは止まません。

**注意** 手動操作を行なうときはスイッチを下向きに押し続けてください。手を離すと「ON」（自動側）に戻ります。

**注意** 過大な負荷がかかったまま破砕作業を行なうと、エンストすることがあります。



#### 【非常停止ボタンを押したとき】

送りローラ	……………	停止
電源ランプ	……………	消灯
破砕OKランプ	……………	消灯

#### 【送り制御スイッチ「ON」の場合】

フィードレバーの位置	送りローラの回転
手前に引く	エンジン回転数にあわせ、正送り・停止する
中立	停止
前方に押す	逆送りする

#### 【送り制御スイッチ「OFF」の場合】

フィードレバーの位置	送りローラの回転
手前に引く	エンジン回転数に関係なく正送りする
中立	停止
前方に押す	逆送りする

### ③ 電源ランプ

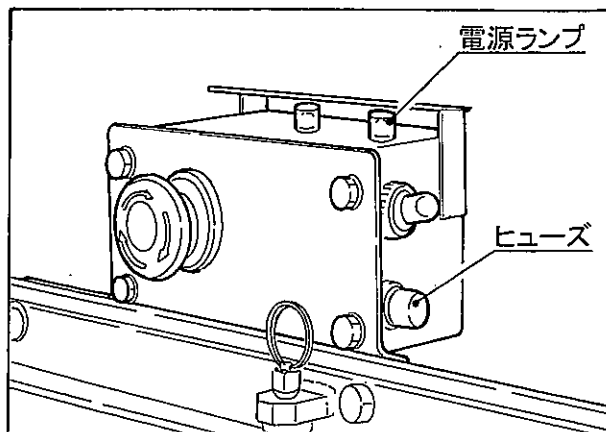
#### a) 「点灯」の場合 ……

通常の破碎作業が行なえます。

#### b) 「消灯」の場合 ……

コントローラに電気が流れていません。  
非常停止ボタンが押されていないか確認してください。非常停止ボタンが正常な場合は、電源ハーネス（コード）、バッテリー、ヒューズを確認してください。

**注意** ヒューズは6 Aのものを使用してください。



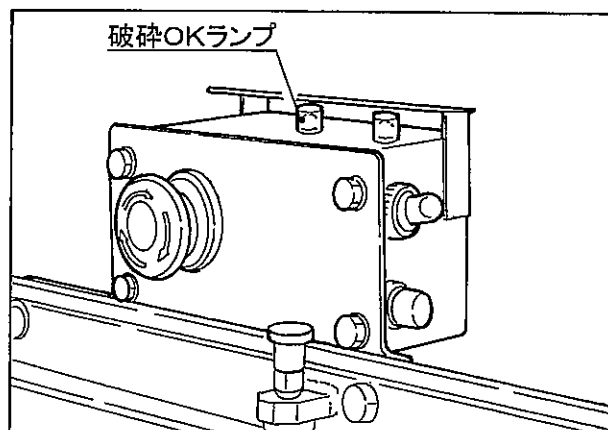
#### ④ 破碎OKランプ

##### a) 「点灯」の場合 ……

破碎作業に適するエンジン回転数になったことを示します。

**注意** 送り制御スイッチの位置に関係なく「点灯」します。

送り制御スイッチが「ON」（自動側・上向き）でフィードレバーが正送り位置の場合は、エンジン回転数が適正になると破碎OKランプが「点灯」し、送りローラが正送りされます。



##### b) 「消灯」の場合 ……

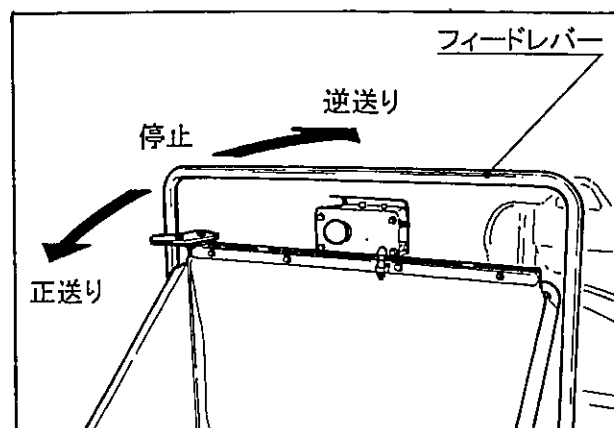
破碎作業に適するエンジン回転数になっていないことを示します。

##### c) 「点滅」の場合 ……

フィードレバーをいったん「停止」に戻してください。

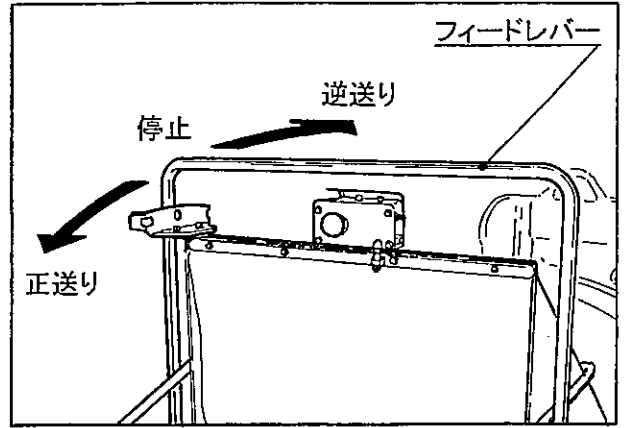
**注意** キースイッチを「ON」にしたとき、又は非常停止ボタンを押した後に復帰させた場合は、作業者の安全確保・危険防止のためフィードレバーをいったん「停止」に戻さなければ送りローラが作動しません。

**注意** フィードレバーをいったん「停止」に戻しても「点滅」が止まらない場合はフィードレバー下端部のポテンショメータの調整を行ってください。（次ページ参照）



⑤ ポテンショメータの調整方法

a) フィードレバーを「停止」にする。

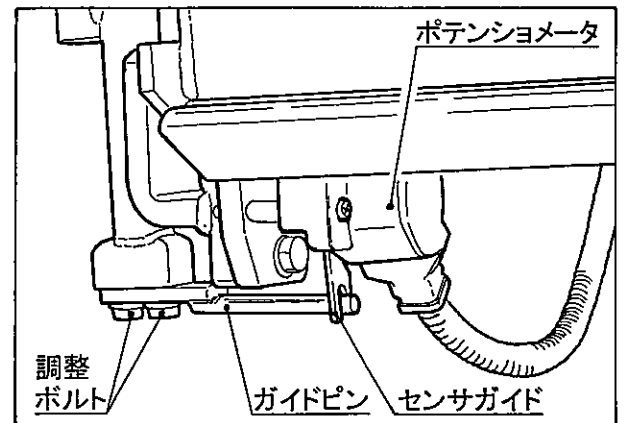


b) キースイッチを「ON」にする。

**注意** エンジンをかける必要はありません。

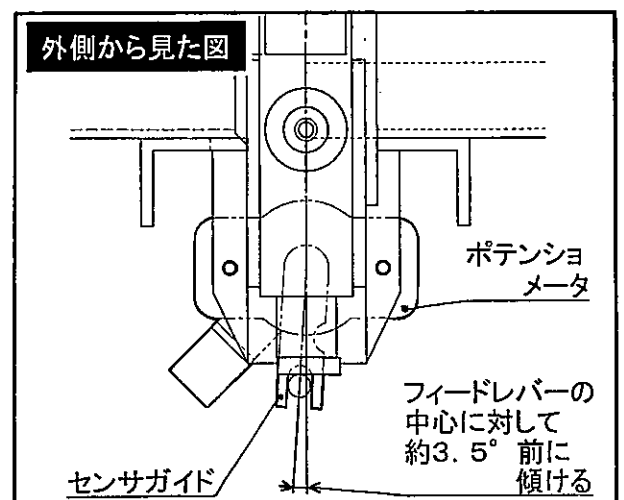


c) 調整ボルトをゆるめて、破碎OKランプが「点滅」しない位置にガイドピンを合わせて調整ボルトを再び締付ける。



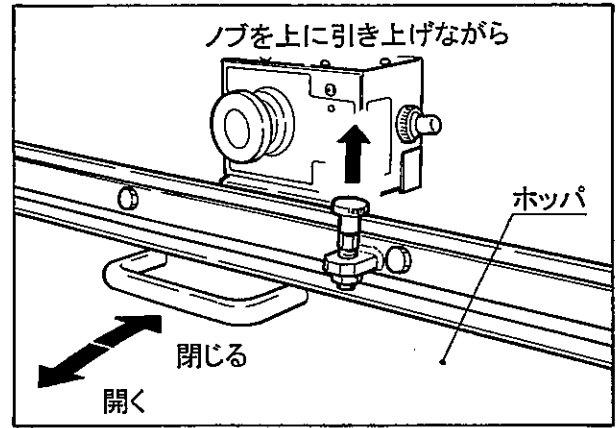
d) フィードレバーをゆっくり正送り側と逆送り側に倒し、破碎OKランプが再び「点滅」しないことを確認する。

**注意** 再び「点滅」する場合は c) に戻り再度調整してください。  
調整ができない場合はポテンショメータを交換してください。



5 ホツパ

ホツパの開閉は固定ピンのノブを上引きながら、ホツパのグリップを持って行ってください。



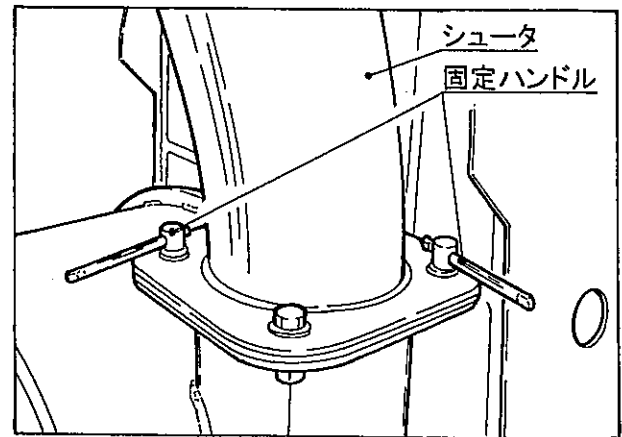
6 シュータ

破碎された材料は、シュータより勢いよく排出されますので事故につながる可能性があります。作業にかかる前に、シュータの排出方向を定め、作業中にシュータが動かないように固定ハンドルをしっかり締めてから作業を開始してください。

シュータは固定ハンドルだけゆるめると回転できます。（ボルトをゆるめる必要はありません）

**注意**

作業時及び走行時は周囲の安全を十分確認の上、作業を行なってください。



# チップーシュレツダ部の調整

## 警告

- 点検・調整を行なうときは、チップーシュレツダを平らな場所に置き、エンジンを止め駐車ブレーキをかけてから始めてください。  
【守らないと】死傷事故につながるおそれがあります。

### 1 チップー刃の調整

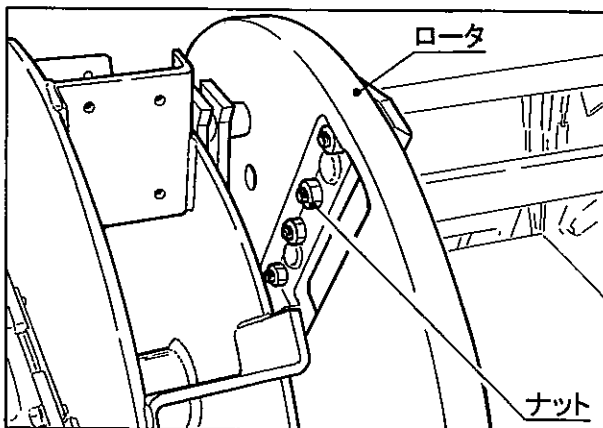
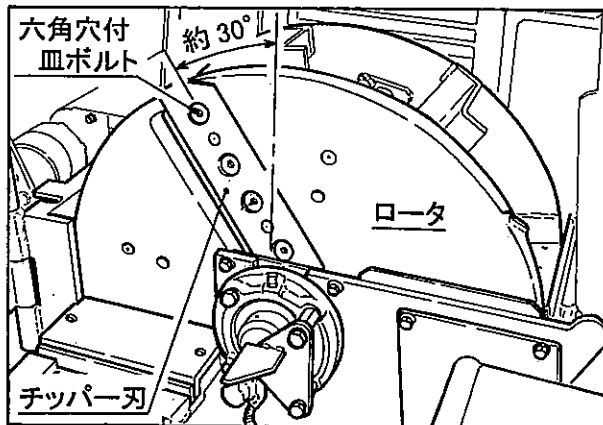
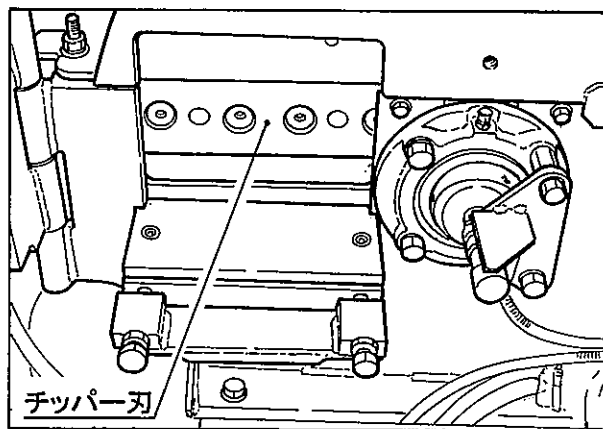
① チップー刃が切れなくなると車両側（動力側）に負荷がかかり、チップがつまりやすくなったり騒音や振動が激しくなったり、機械各部やベルトにも無理がかかり、寿命が短くなります。  
定期的にロータカバーを開け、チップー刃に刃こぼれ・ひび等異常がないか点検してください。

② チップー刃を反転したり交換する場合は、以下の要領で行なってください。

- 1) 材料送り部のボルトとロータカバーの固定ナットをゆるめ、材料送り部とカバーを開ける。
- 2) ロータを回し、チップー刃の六角穴付皿ボルトが4本とも見える位置にする。  
(右中央図)
- 3) ロータに木片等をかませ、ロータが動かないようにしっかりと固定する。
- 4) 六角レンチにて六角穴付皿ボルト(4本)を共回りしないよう固定しながら裏側にあるナットをはずし、刃を反転又は交換する。
- 5) チップー刃の反転又は交換後は、材料送り部とロータカバーを元に戻し、取付ボルトと固定ナットをしっかりと締め付ける。

**注意** 点検は、ロータ等の回転部が完全に停止したことを確認してから行ってください。

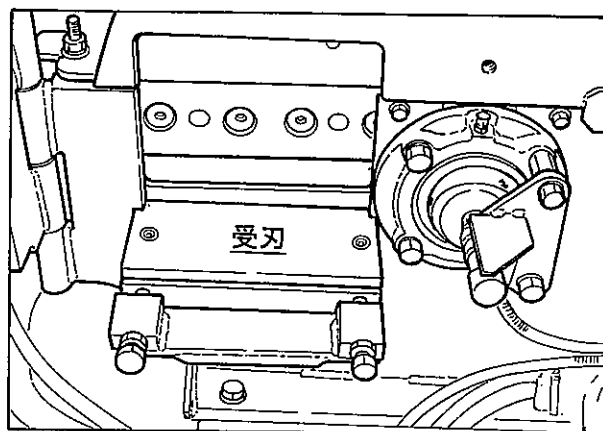
**注意** チップー刃の取り扱いには十分注意を払ってください。又、チップー刃をロータハウジング内に落とさないように注意してください。



## 2 受刃の調整

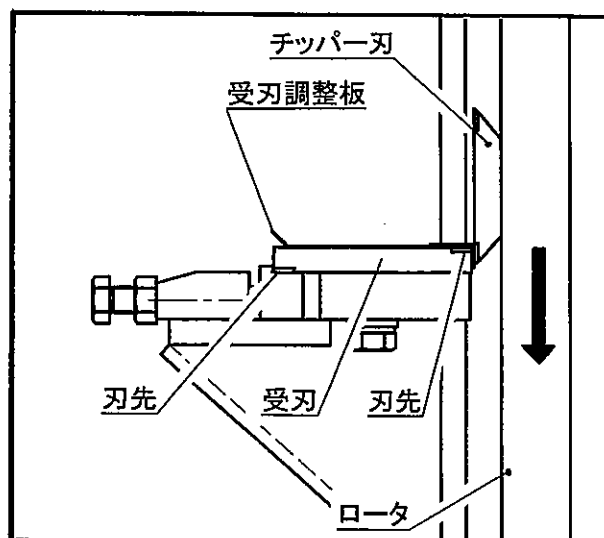
- ① 受刃の刃先が丸くなったら受刃を固定しているボルトをはずして反転して再度、取付けてください。受刃は1枚で2方向使用できます。受刃の両面の刃先が丸くなったら受刃を研磨するか、交換してください。

**注意** チッパー受刃には対角線上に刃がついています。刃の方向を確認して取付けてください。



- ② チッパー刃や受刃を反転・交換した場合は必ず右下図のようにチッパー刃と受刃の間隔を調整してください。

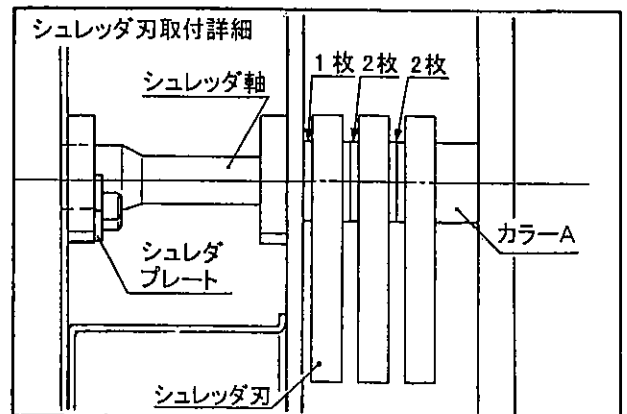
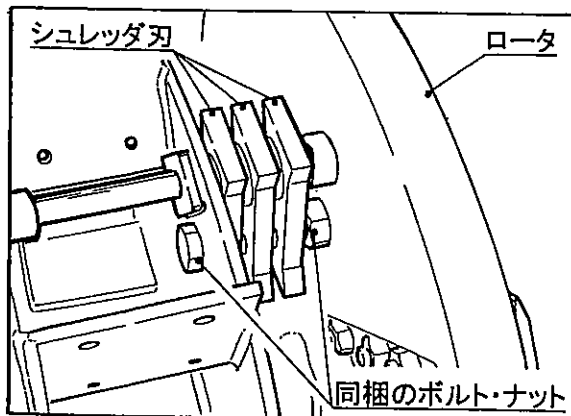
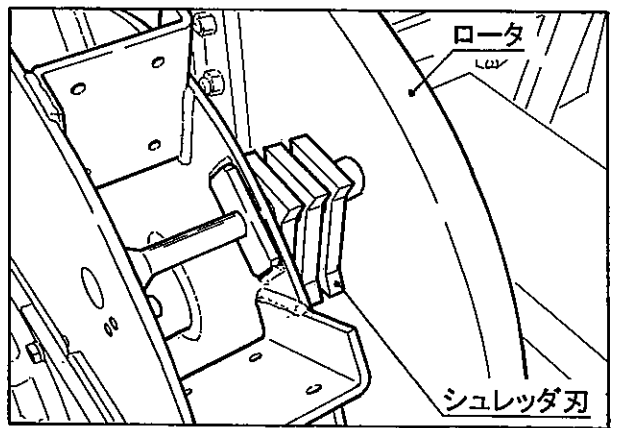
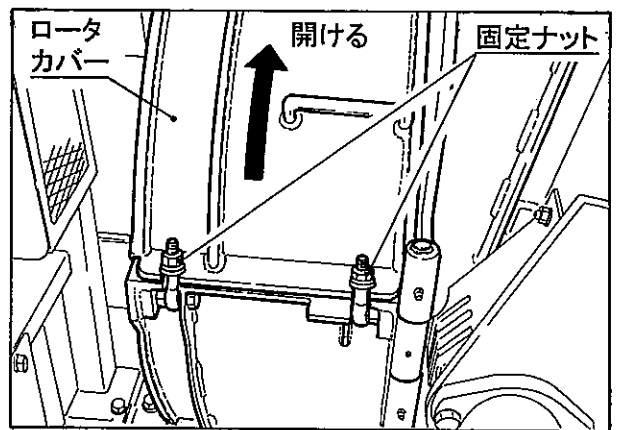
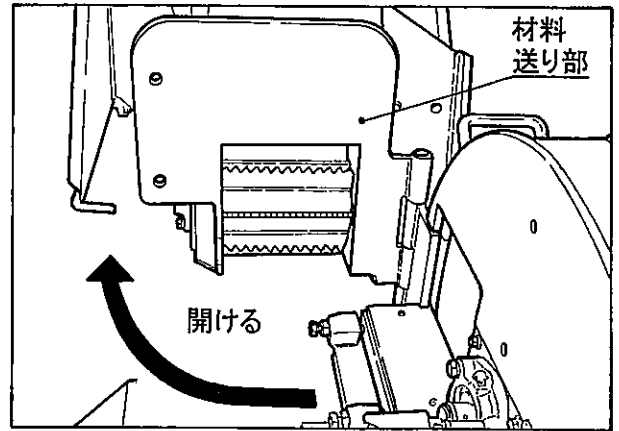
- 1) 受刃を下側から止めているM 12のボルト（2本）と左右の調整ジャッキボルトに付いているロックナットをゆるめる。
- 2) 受刃調整板の直角曲げ部分を受刃の先端にセットする。
- 3) 2枚のチッパー刃のうち、受刃とのすき間の狭い方を基準にして調整ジャッキボルトを動かし、ロータを回転させながらチッパー刃と受刃の間隔が均等になるように調整する。
- 4) 調整終了後、調整ジャッキボルトに付いているロックナットとM 12のボルトをしっかりと締付ける。



**注意** チッパー刃及び受刃の取付け、調整が終了したら必ずロータを手で回転させ、チッパー刃と受刃が当たらないことを確認してください。

### 3 シュレッダ刃の調整・固定

- ① シュレッダ刃が磨耗した場合は、シュレッダ刃を固定しているシュレッダ刃固定軸を取りはずして取付穴をかえるか、裏表を逆にして鋭利な刃先で材料を粉砕するようにしてください。シュレッダ刃は1枚4方向使用できます。シュレッダ刃の4面の刃先が全て丸くなったらシュレッダ刃を交換してください。
- ② シュレッダ刃を反転したり交換する場合は以下の要領で行なってください。
  - 1) 材料送り部の固定ボルトはずし、材料送り部を開ける。
  - 2) ロータカバーの固定ナットをゆるめ、ロータカバーを開ける。
  - 3) シュレッダ刃を止めているシュレッダプレートのボルトをはずしてシュレッダ軸を抜き、シュレッダ刃とカラーA・平座金をはずす。(シュレッダ刃は合計12枚取付いています)
  - 4) シュレッダ刃を反転・交換する。
  - 5) シュレッダ刃の反転・交換後は、3)でははずした部品を元通り取付ける。(右下図)
  - 6) ロータカバー及び材料送り部を元通り閉じる。
- ③ シュレッダ刃のもう一方の穴部を同梱のボルトとナットでロータに固定することによりチップ刃のみでの破碎となり、破碎物の大きさを選ぶことができます。(下図) このときシュレッダ刃は4箇所・計12枚すべてを固定してください。すべてを固定しないと回転のバランスがくずれ、破損するおそれがあります。固定方法は、ナットを手で支えながらボルトの頭が当たるまで締め込んだ後、ナットを締め込んでボルトを固定してください。



#### 4 作業時の注意点

##### (1) つまり防止

つまりの発生を防止するために、下記の事項に十分注意の上、作業を行なってください。

- ① ロータが完全に回り出してから粉碎作業を開始してください。
- ② 送り制御を「ON」で使用する場合、車両側のエンジンの回転数が低いと送りローラーが正転しないことがあります。  
Vベルトの張り具合を点検し、動力が十分伝わる状態で使用してください。

**注意** ロータが完全に停止していることを確認の上、点検してください。

##### (2) つまりの除去

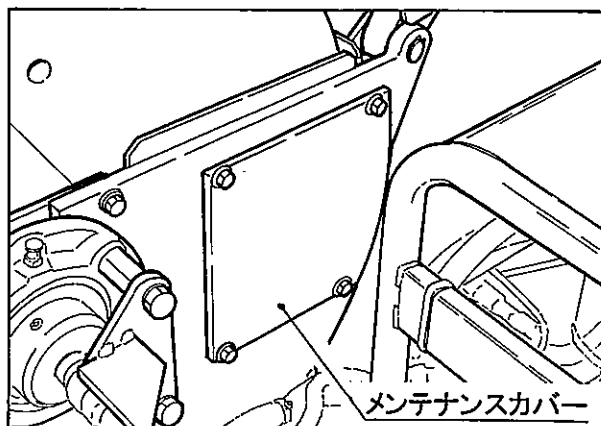
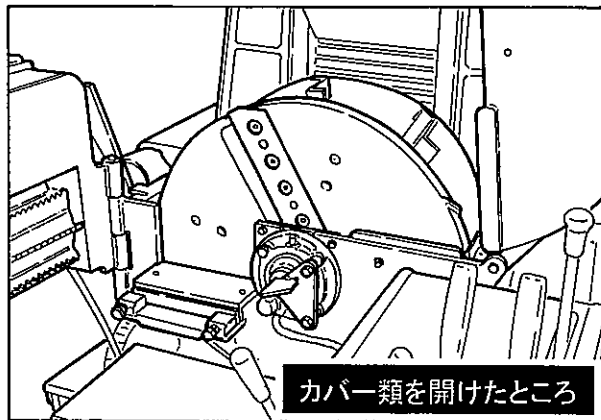
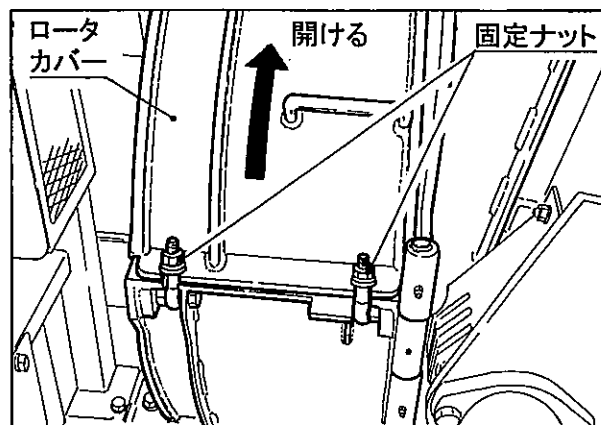
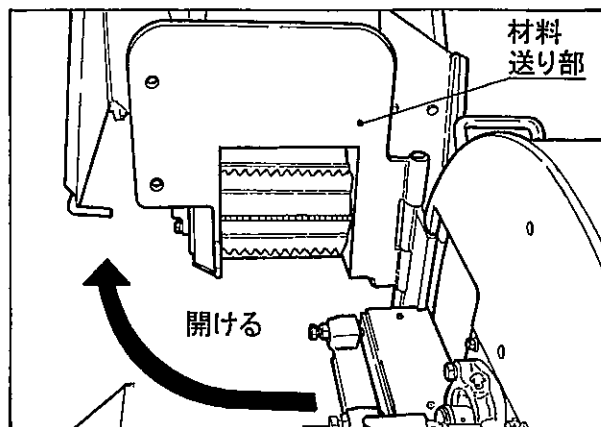
つまりが発生した場合は下記の要領でつまりを除去してください。

- ① 投入口の材料を除去し、送りレバーを「中立」にする。
- ② イグニッションキーを「OFF」にし、車両側のエンジンを完全に停止させる。
- ③ ロータを完全に停止させる。
- ④ ロータカバー・メンテナンスカバーを開けて、つまりの原因を取除く。
- ⑤ つまりの除去が完了したら、固定ナット・固定ボルトでしっかりと固定する。
- ⑥ 車両側のエンジンをかけ、作業を再開する。

**注意** つまりを除去する場合、刃でケガをしないよう十分に注意して作業に当たってください。

**注意** 粉碎する材料に金属類(釘・針金・金属片等)や異物が混入していないことを確認の上、作業を行なってください。

**注意** 住宅地での作業では回りへの騒音に注意を払って作業を行なってください。



# 保守点検一覧表

## 警告

- 点検を行なうときは、チップーシュレッダを平らな場所に置き、エンジンを止め駐車ブレーキをかけてから始めてください。
- チップーシュレッダを安全に使用し、かつ長持ちさせるために下表に従って始業点検・保守点検を行なってください。

【守らないと】死傷事故につながるおそれがあります。

点検項目	処置	点検時間
<ul style="list-style-type: none"> <li>●各部のボルト・ナットのゆるみ(目視)</li> <li>●ロータカバー固定ボルトのゆるみ</li> <li>●チップー刃・シュレッダ刃固定ボルトのゆるみ</li> <li>●シュータ固定ボルトのゆるみ</li> </ul>	<p>目視でゆるんでいたら増締めする。(バネ座金が取付部から浮いている場合)</p> <p>ゆるみが多発する場合は、ボルト・ナット・バネ座金を交換する。(適正締付トルクは次ページ参照)</p>	始業点検 (使用前)
回転部のグリス・油の確認	グリスアップ・給油する。(16 ページ参照)	
回部ピンの確認	脱落があれば補給する。	
油圧作動油の油量確認	<p>適正量まで補給する。汚れがひどい場合は油を交換する。</p> <p>① 油圧ポンプ(ユニット) 作動油 : ISO VG46 相当のもの使用。 タンク容量:6.0 ℓ</p> <p>② 増速機 作動油 : ギャオイル #150 相当のもの使用。 タンク容量:0.25 ℓ(250cc)</p>	
ホースの劣化確認	ホースにひび・割れ等の劣化があれば交換する。 ホースは2年毎に交換する。	
ホース表面のキズ	キズがある場合、至急交換する。	
その他、破損個所の有無	破損箇所あれば、修理又は交換する。	
ホース・油圧部品からの油もれ	増締めする。又はパッキンを交換する。	
各刃の刃こぼれ・磨耗	異常があれば位置変え・又はは交換する。	
各部のボルト・ナットのゆるみ	増締めする。ゆるみが多発する場合は、ボルト・ナット・バネ座金を交換する。 (適正締付トルクは次ページ参照)	<p>① 初回 5時間 使用後</p> <p>② その後 50時間 使用毎</p>

# 適正締付トルク表

1. 組付・点検・修理などを行なう場合、ボルト・ナットは規定の締付トルクで締付けてください。  
〔下表／単位は上段：N・m(下段:kgf・m)〕

**注意** ボルトの材質は、ボルトの頭に打刻してある数字で見分けます。

**注意** 締付ける前に必ず打刻数字を確認し、下表に従って締付けを行なってください。

**注意** 組付面や組付けのボルト・ナット・座金には油をつけないでください。

呼び径	4T, 4.6, 4.8		7T, 8T, 8.8		11T, 10.9	
	並目ネジ	細目ネジ	並目ネジ	細目ネジ	並目ネジ	細目ネジ
M5	2.8~4.0 (0.29~0.4)	----- -----	4.9~6.9 (0.5~0.7)	----- -----	6.7~9.4 (0.68~0.9)	----- -----
M6	4.9~6.9 (0.5~0.7)	----- -----	8.3~11.3 (0.85~1.1)	----- -----	11.8~15.7 (1.2~1.6)	----- -----
M8	12.8~16.7 (1.3~1.7)	----- -----	22.6~28.4 (2.3~2.9)	----- -----	28.4~36.3 (2.9~3.7)	----- -----
M10	25.5~33.4 (2.6~3.4)	39.2~45.1 (4.0~4.6)	44.1~55.9 (4.5~5.7)	48.1~55.9 (4.9~5.7)	54.0~69.7 (5.5~7.1)	60.8~70.6 (6.2~7.2)
M12	37.3~47.1 (3.8~4.8)	62.8~72.6 (6.4~7.4)	65.7~83.4 (6.7~8.5)	77.5~90.2 (7.9~9.2)	92.2~116 (9.4~11.8)	103~118 (10.5~12.)
M14	62.8~80.4 (6.4~8.2)	108~126 (11.0~12.)	104~132 (10.6~13.)	124~147 (12.6~15.)	139~175 (14.2~17.)	167~196 (17.0~20.)
M16	86.3~110 (8.8~11.2)	167~191 (17.0~19.)	149~184 (15.2~18.)	196~226 (20.0~23.)	206~255 (21.0~26.)	260~304 (26.5~31.)
M18	114~141 (11.6~14.)	245~284 (25.0~29.)	196~235 (20.0~24.)	275~319 (28.0~32.)	275~334 (28.0~34.)	343~402 (35.0~41.)
M20	144~180 (14.7~18.)	333~392 (34.0~40.)	240~289 (24.5~29.)	368~432 (37.5~40.)	363~442 (37.0~45.)	490~569 (50.0~58.)

2. 管用ネジやホース先端金具(ユニオン部)は、全長 175mm 程度のスパナ・モンキーを使用して規定の締付トルクで締付けてください。(下表)

**注意** 締め過ぎますとネジがつぶれ、油もれの原因となります。

① 管用テーパネジの場合

サイズ	締付トルク	
	N・m	kgf・m
NPTF1/16	4.9 ~ 9.8	(0.5 ~ 1.0)
R 1/8	9.8 ~ 14.7	(1.0 ~ 1.5)
R 1/4	29.4 ~ 39.2	(3.0 ~ 4.0)
R 3/8	49.1 ~ 58.9	(5.0 ~ 6.0)
R 1/2	58.9 ~ 78.5	(6.0 ~ 8.0)
R 3/4	98.1 ~ 118	(10.0 ~ 12.0)
R 1	118 ~ 137	(12.0 ~ 14.0)

② 管用平行ネジの場合

サイズ	締付トルク	
	N・m	kgf・m
G 1/8	9.8 ~ 14.7	(1.0 ~ 1.5)
G 1/4	24.5 ~ 39.2	(2.5 ~ 4.0)
G 3/8	49.1 ~ 58.9	(5.0 ~ 6.0)
G 1/2	58.9 ~ 78.5	(6.0 ~ 8.0)
G 3/4	98.1 ~ 118	(10.0 ~ 12.0)
G 1	118 ~ 137	(12.0 ~ 14.0)

**注意** ホース先端金具(ユニオン部)の締付トルクも上表と同じです。

# トラブルシューティング

- 万一、チッパーシュレッダの調子がおかしい場合は、次ページにより点検し、適切な処置をしてください。
- また、出力不足・回転不足の場合、車両側も合わせて点検・確認してください。

## 1 点検を行なう前に

### 警告

- 車両側の駐車ブレーキをかけ、エンジンを止めてください。
- 車両側のエンジンをかけて点検・修理する必要がある場合、チッパーシュレッダおよび車両の可動範囲内に入らないでください。

【守らないと】死傷事故につながるおそれがあります。

## 2 点検中の注意

- チッパーシュレッダの型式・及び機番を確認し、不具合の内容をメモしてください。  
(後で連絡するときに便利です)
- 作動不良・作動不具合は大半が点検・整備・調整不良によるものです。今一度、取扱説明書をよく読んでいただき、点検・整備・調整を行なってください。
- 型式により、同じ不具合でも処置が異なる場合もありますので、十分注意・確認してください。

## 3 点検後

- 点検・処置しても①原因がわからない、②正常にならない場合は、本製品お買い上げの「販売店」[JA](農協)又はサービス工場までお問い合わせください。
- 油圧部品、特にバルブ等は精密機械ですので、分解・修理は専門の技術サービスマンにお任せください。

症 状	原 因	処 置
ロータが回転しない (回転不良)	ロータのベアリングに異常はないか	異常があれば交換する
	チップー刃で異物又は粉砕片を噛み込んでいないか	異物・粉砕片があれば取り除く
	粉砕機内部に異物又は粉砕片のつまり、かみ込みはないか	異物・粉砕片があれば取り除く
	PTO 軸のシャーボルトは切れていないか	切れていれば交換する
各部に振動が多い	欠けたり、脱落しているチップー刃及びシュレツダ刃はないか	欠けていれば交換する 脱落があれば補充する
	シュレツダ刃の配列は正しいか	正しい配列にする
	チップー刃の重量は均等か	バランスを均等にする
	粉砕軸に変形・損傷はないか	(注1)
	粉砕軸等に材料の巻き付き、引っ掛かりはないか	材料を取り除く
	ロータハウジングが振れていないか	ロータハウジング取付ボルトを強く締め直す
	ロータ軸ベアリングが破損していないか	ベアリングを交換する
材料が送れない	フィードレバーが中立になっている	フィードレバーの操作を行なう
	送り制御の「ON」位置で動かない	エンジンの回転数を上げてみる
	送り調整つまみが「かめ」になっていないか	送り調整つまみを「うさぎ」に回していく
	回転センサの破損の有無を確認する	破損していればセンサを交換する
	油圧ポンプの駆動ベルトがスリップしていないか	油圧ポンプの駆動ベルトを正しく張り直す
	送りローラーに異物又は粉砕片がつかまっていないか	異物・粉砕片があれば取り除く
	コントローラ部のヒューズが切れていないか	切れていれば交換する(6A)
	材料を投入し過ぎていないか (送り制御の作動)	材料を小さくする 送り速度を遅くする
	PTO 軸の回転数が低過ぎないか	PTO 軸の回転数を上げる(750rpm)
回転部を動かすと「ギー」と音がする	グリスが切れている	給脂箇所にグリスアップする (16 ページ参照)
油圧部分からの油もれ (外部)	パッキンの磨耗、又は劣化	修理に出す(パッキン交換)

(注1)この項目が確認された場合は、速やかに当社又は販売店の点検・修理を受けてください。  
そのまま使用すると、振動で機械各部が故障するおそれがあります。

症 状	原 因	処 置
破碎中にすぐエンストする	送り制御スイッチが「OFF」になっていないか	スイッチを「ON」にする
	エンジンのエアクリーナがつまっていないか	つまっていればエアクリーナを洗浄する
	エンジンの出力不足	エンジンを確認する (エンジンの取扱説明書参照)
継手・ネジ部よりの油もれ	ネジがゆるんでいる 又はシールテープを巻いていない	増締めする。又は継手ははずしてシールテープを巻き、継手を締め直す
	オーリングの損傷、又は劣化	オーリングを交換(部品注文)し、継手を締め直す

## 消耗部品と交換時期

品 名	交換時期(作業時間)
チップー刃	50時間使用毎交換又は研磨
受 刃	150時間使用毎交換又は研磨
シュレッダ刃	1000時間使用毎
シュレッダ刃軸	500時間使用毎
ボールベアリングユニット	1000時間使用毎
油圧ホース	2年毎に交換する
作動油(油圧ポンプ)	200時間使用毎

**注意** 上記の数値はあくまでも目安です。粉碎物のよりこの数値は異なってきます。

お客様メモ

購入日：平成                      年                      月                      日

購入店名：

製造元

**三陽機器株式会社**



ISO9001  
JQA-QM4853

本社・工場 研究所	〒719-0392	岡山県浅口郡里庄町新庄3858	TEL. 0865-64-2871	FAX. 0865-64-2874	ホームページ <a href="http://www.sanyokiki.co.jp/">http://www.sanyokiki.co.jp/</a>
宝塚事業所	〒665-0825	兵庫県宝塚市安倉西4丁目2-25	TEL. 0797-83-0012	FAX. 0797-83-0312	
東北センター	〒984-0002	仙台市若林区卸町東1丁目9番23号	TEL. 022-236-8581	FAX. 022-239-7291	

**三陽サービス株式会社**

本社	〒719-0392	岡山県浅口郡里庄町新庄3858	TEL. 0865-64-4301	FAX. 0865-64-2874
札幌営業所	〒007-0806	札幌市東区東苗穂6条2丁目14-20号	TEL. 011-781-8777	FAX. 011-781-9742
仙台営業所	〒984-0002	仙台市若林区卸町東1丁目9番23号	TEL. 022-236-8581	FAX. 022-239-7291
関東営業所	〒323-0827	栃木県小山市大字神鳥谷222-1	TEL. 0285-22-2901	FAX. 0285-23-1549
大阪・岡山営業所	〒719-0392	岡山県浅口郡里庄町新庄3858	TEL. 0865-64-4301	FAX. 0865-64-2874
熊本営業所	〒861-3106	熊本県上益城郡嘉島町上島2500-3	TEL. 096-237-2007	FAX. 096-237-2029